SUNPOT

サンポット石油暖房機
（密閉式石油ストーブ）

取扱説明書

型名

FFR-702SX

⚠警告　給排気筒を必ず点検してください

- このたびはサンポット石油暖房機をお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。
- この機器は、消費生活用製品安全法の『特定保守製品』に指定されています。
  ご使用の前に、『所有者票』（製品に添付）を返送していただき、所有者登録を行ってください。
- お使いになる前に必ずこの取扱説明書をよく読んで、ストーブを家族全員で正しくご使用ください。
  なお、この取扱説明書は、保証書・工事説明書と共に必ず保存してください。

お客さまご自身による工事は危険です。据付け工事は販売店や専門業者にご依頼ください。（ストーブを移設させる場合も同じです。）

- 商品には保証書を添付しております。
  保証書はよりよい製品作りやアフターサービスの向上に役立たせていただきますので、お手数ですが所定事項のご記入をご確認のうえ、必ず保証書控えをお買いあげの販売店にお渡しください。

サンポット株式会社

上手に使って もっと便利に！

おめざめタイマー（18 ページ）

お目覚めの時刻に、また来客時などあらかじめお部屋を暖めておきたいときにご使用ください。

クイック微少（17 ページ）

微少燃焼がスイッチを 1 回押すだけで設定できます。

ひかえめ運転（17 ページ）

春先や秋口など微少燃焼をつづけていても部屋の温度があがりすぎてしまうときご使用ください。

運転スイッチ「入」
　運転開始（14 ページ）
　（点火）

運転スイッチ「切」
　運転停止（15 ページ）
　（消火）

もくじ

取扱編

（ページ）

お使いになる前に

使いかた

お手入れ・その他

安全のために必ずお守りください

■ここに示した事項は，⚠警告 ⚠注意　に区分しています。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

■イラスト（まんがなど）の横にある記号は次のことを表しています。

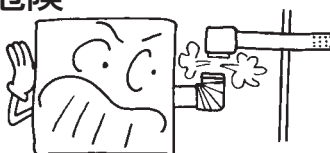
🚫	禁止（してはいけないこと）を表しています。
❗	指示（必ず実施していただくこと）を表しています。
⚠	注意（気をつける必要があること）を表しています。

⚠警告（WARNING）

1. ガソリン厳禁

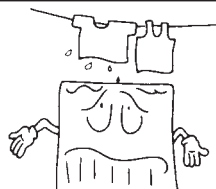
●ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
火災の原因になります。

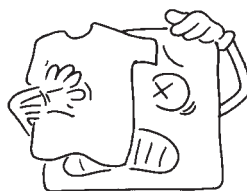
2. 給排気筒(管、ホース)外れ危険

●給排気筒（管、ホース）が外れたまま使用しないでください。
外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

3. 給排気筒トップ閉そく危険

●給排気筒トップの周りが雪でふさがれたままで使用しないでください。ふさがれているときは、除雪してください。
閉そくしていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

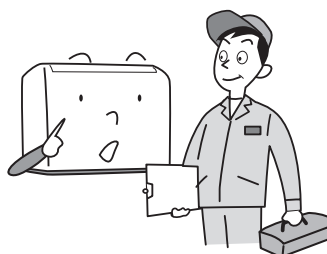
4. 衣類の乾燥厳禁

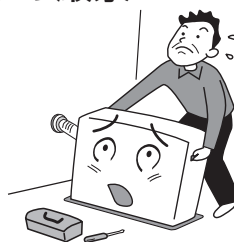
●衣類などの乾燥には使用しないでください。
衣類が落下して火がつき、火災の原因になります。

5. 温風吹出口をふさがない

- 衣類、紙などで温風吹出口や空気取入口をふさがないでください。
  衣類、紙などでふさぐと、火災の原因になります。

6. スプレー缶厳禁

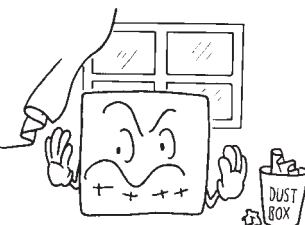
- スプレー缶やカセットこんろ用ボンベなどを、ストーブの上や前に（周囲に）放置しないでください。
  熱で缶の圧力が上がり、爆発して危険です。

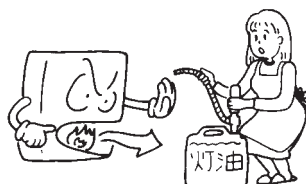
7. 定期点検の実施

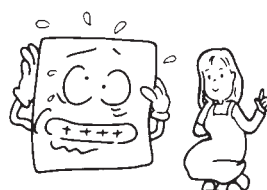
- 定期的（2年に1回程度）に点検・整備を受けてください。
  点検を受けずに長期間使用し続けると、故障や事故の原因になり危険です。
  点検・整備はお買い求めの販売店や資格者のいる店に依頼してください。

8. ご自身での据付け・移設工事の厳禁

- お客さまご自身による工事は危険です。
  据付け工事は販売店や専門業者にご依頼ください。
  (ストーブを移設させる場合も同じです。)

⚠注意（CAUTION）

1. カーテン、可燃物近接禁止

- カーテンや燃えやすいものを近づけないでください。
  火災が発生するおそれがあります。可燃物との離隔距離については標準据付け例（34ページ）を参照してください。

2. 給油時消火

- 火災のおそれがありますので、給油は、必ず消火し、火の気のないところで行ってください。

3. 異常時使用禁止

- 万一異常を感じたときは、使用しないでください。
  異常燃焼のおそれがあります。

4. 変質灯油禁止

- 変質灯油（持ち越した灯油など）、不純灯油（汚れた灯油、水の混じっている灯油など）を使用しないでください。
  異常燃焼のおそれがあります。

5. 温風に直接あたらない

- 温風に直接長時間あたらないでください。
  低温やけどや脱水症状になるおそれがあります。

6. 高温部接触禁止

- 燃焼中や消火直後は、高温部（前ガードなど）、排気筒（給排気筒トップ）に手などふれないでください。
  やけどのおそれがあります。

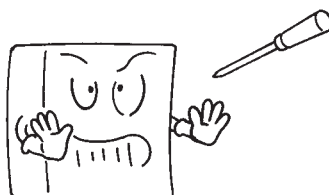
7. 指や異物を入れない

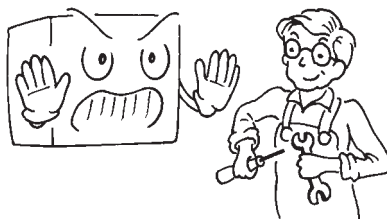
- ガード内や空気取入口などに指や異物を入れないでください。
  けがや火災のおそれがあります。

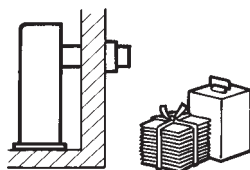
8. 腰をかけたり物をのせない

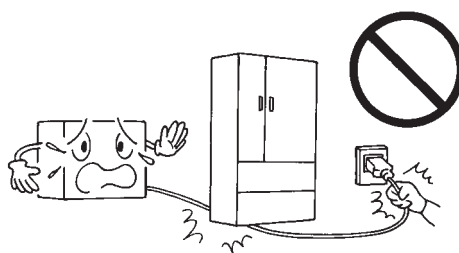
- ストーブの上にのったり、腰をかけたりしないでください。
  ストーブの故障ややけどのおそれがあります。
- ストーブの上に花びんや水を入れたものなどを置かないでください。
  水がかかると漏電や故障のおそれがあります。

9. 分解修理の禁止

- 故障、破損したら、使用しないでください。
  不完全な修理は、危険です。

10. 改造使用の禁止

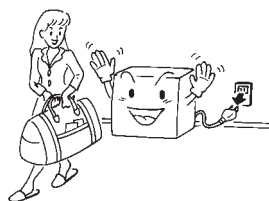
- 改造して使用しないでください。
  また、ストーブや排気筒には床暖房用の熱交換器などを取り付けないでください。
  火災や排ガスが室内に漏れる原因となり危険です。

11. 給排気筒付近の可燃物近接禁止

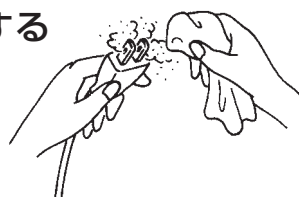
- 給排気筒トップの近くに、灯油や可燃物など引火のおそれのあるものを置かないでください。
  火災のおそれがあります。

12. 電源コードを傷めない

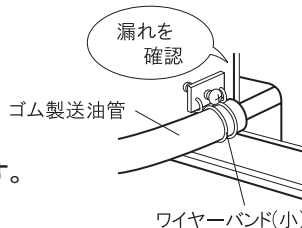
- 電源コードに無理な力を加えたり、物をのせたりしないでください。また、電源プラグを抜くときは、コードを持って引き抜かないでください。
  火災や感電の原因になります。

13. 電源プラグは確実に差し込む

- 電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。
  （また、傷んだプラグやゆるんだコンセントは使用しないでください。）
  火災の原因になります。
- ぬれた手での抜き差しはしないでください。
  感電の原因になります。

14. 長期間使用しないときは 電源プラグを抜く

- 長期間使用しないときは、電源プラグを抜いてください。
  火災や予想しない事故の原因になります。

15. 電源プラグのお手入れをする

- ときどきは電源プラグを抜き、ほこり（及び金属物）を除去してください。
  （ほこりがたまると湿気などで絶縁不良になり）火災の原因になります。

16. 油漏れ確認

- 油タンク・ゴム製送油管・接続部およびストーブなどから灯油漏れがないことを確認の上ご使用ください。
  灯油が漏れていると火災のおそれがあります。

お願い（NOTICE）

1. 灯油の廃棄

- 灯油の廃棄処分は、灯油をお買い求めになった販売店にご相談ください。

2. ストーブは居室用につくられておりますので衣類乾燥室、植物の温室、ペット等の飼育室などでは絶対に使用しないでください。

使用する場所

ストーブを安全に使用するためには、場所の選定が大切です。

場所の選定は「据付け場所の選定及び標準据付け例」の項をお読みください。
(34 ページ参照)

■次の場所では使用しないでください。
火災や予想しない事故の原因になります。
(1) 水平でない場所、不安定な場所
(2) 不安定な物をのせた棚などの下
(3) 可燃性ガスの発生する場所またはたまる場所
(4) 付近に燃えやすいものがある場所
(5) 階段、避難口などの付近で避難の支障となる場所
(6) 温室、飼育室など人のいない場所
(7) 標高 1,200m 以上の高地

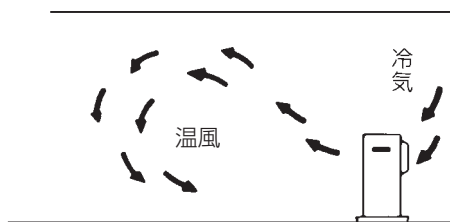
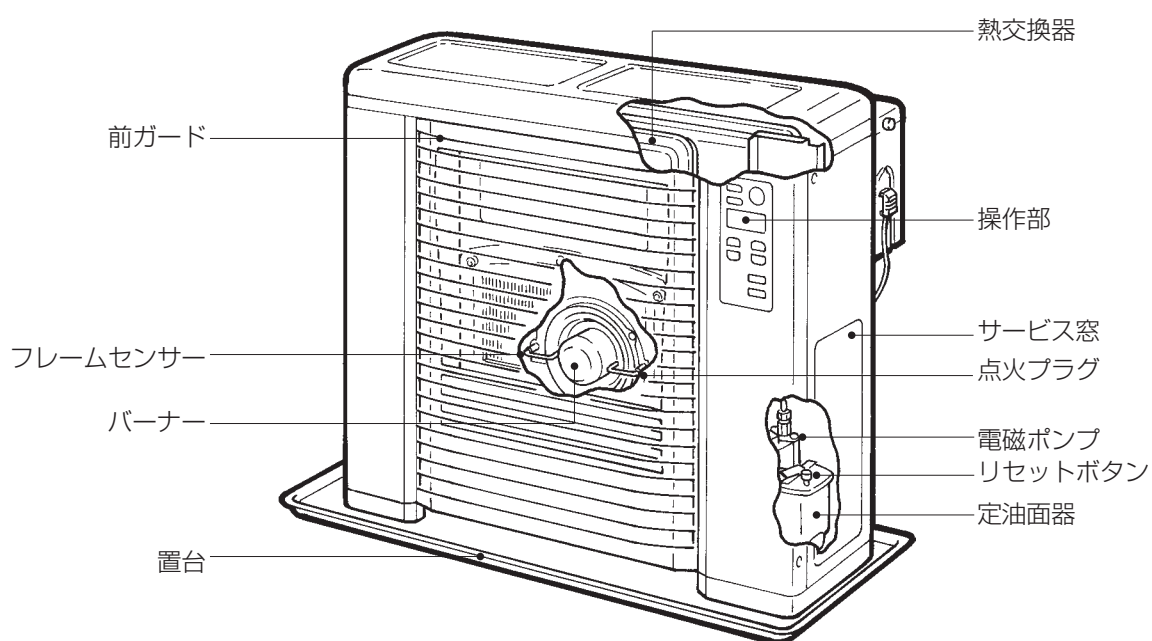
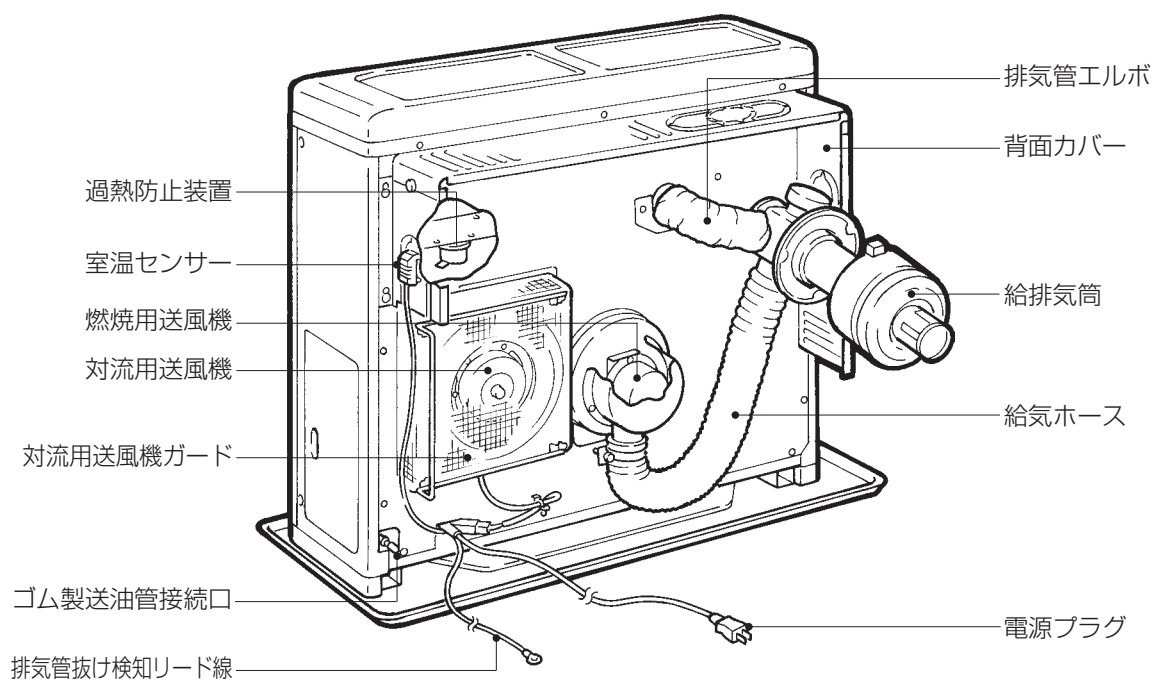
効果的に使用するために

- 冷たい外気に接する窓ぎわや壁側に据付けると、冷気が暖められて対流しますので効果的です。
- ストーブ前方に障害物があると、部屋の温度にむらができる原因になります。

各部のなまえ

外観図

熱交換器
前ガード
操作部
サービス窓
フレームセンサー
点火プラグ
バーナー
電磁ポンプ
リセットボタン
定油面器
置台

排気管エルボ
背面カバー
過熱防止装置
室温センサー
燃焼用送風機
対流用送風機
給排気筒
給気ホース
対流用送風機ガード
ゴム製送油管接続口
電源プラグ
排気管抜け検知リード線

表示部・操作部のなまえとはたらき

お使いになる前に

操作パネル

ひかえめランプ（レッド）
- ひかえめ運転中に点灯します。

ひかえめ運転スイッチ(17ページ参照)
- 押すとひかえめ運転します。
- もう一度押すと解除されます。

微少ランプ（レッド）
- 微少スイッチを押すと点灯します。

微少スイッチ（17ページ参照）
- 押すと微少燃焼になります。
- もう一度押すともとの燃焼になります。

手動ランプ（レッド）
- 手動運転中に点灯します。

設定スイッチ（16ページ参照）
- このつまみで室温（または火力）の設定と時刻の設定ができます。
- デジタル表示内容によって左右のスイッチの機能が変わります。

（温度表示ランプ点灯中）―― 設定室温、火力の上げ下げがおこなえます。「12」～「32」℃またはLo、P1、P2……Hiの範囲内で選んでください。

（タイマー設定ランプ点灯中）
（時計合わせランプ点灯中）―― 左のスイッチは「時間」を設定し、右のスイッチは「分」を設定します。∧または≪スイッチを1回押すごとに1時間（1分間）づつ進みます。押しつづけると連続して進みます。（∨または≫スイッチで遅らせることもできます。）

運転ランプ（レッド）

- 運転中に点灯します。

運転スイッチ（14 ページ参照）

- 押すと運転（点火）します。
- もう一度押すと消火します。

デジタル表示部

- 操作切替スイッチを押すことにより表示内容が変わります。
- 通常運転時は、室温の表示または時刻の表示をします。

（温度表示点灯）
　右は設定室温または火力表示をします。
　左は現在室温を表示します。
（タイマー設定点灯）
　時刻を表示します。
（時計合わせ点灯）
　時刻を表示します。

- 異常時は異常内容をモニター表示します。

操作切替スイッチ(18 ページ参照)

- デジタル表示の切替えをします。
- 「温度表示」→「タイマー設定」→「時計合わせ」と表示モードを切替えます。

タイマー点火スイッチ(18 ページ参照)

- 押すとタイマー点火予約になります。
- もう一度押すと解除されます。

タイマー設定ランプ（レッド）

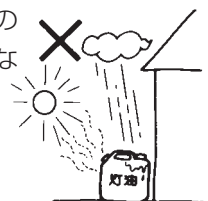
- タイマー点火予約中に点灯します。

使用前の準備

燃料

- **燃料は、灯油(JIS1 号灯油)を必ず使用してください。**
- 変質灯油、汚れた油、水の混じっている灯油などは絶対に使用しないでください。灯油は、必ず火気、雨水、ごみ、高温及び直射日光を避けた場所に保管してください。
- 不透明な容器に入れて保管してください。
- 灯油専用の容器を使用してください。ガソリンなどといっしょに保管しないでください。

悪い保管

直射日光、雨水の当たるベランダなどでの保管。

変質灯油・不純灯油とは

変質灯油

特に変質のひどいものは、黄色味をおびたり、すっぱいにおいがします。

- 古い灯油(ひと夏持ち越した灯油)
- 長期間日あたりがよい場所に保管した灯油。
- 長期間温度が高い場所に保管した灯油。
- 特に容器のふたがあけてあったり、白いポリ容器で保管した灯油。

不純灯油

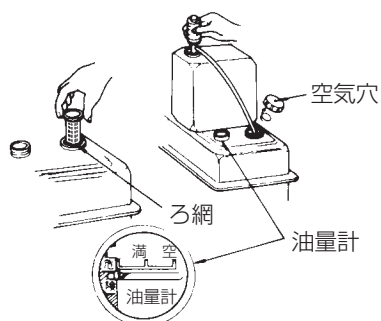
- 灯油以外の油(ガソリン、シンナー、天ぷら油、機械油、重油など)がほんの少しでも混入した灯油。
- 水や、ごみが混入した灯油。
- 燃料節約剤や防臭剤などの灯油添加剤が混入した灯油。

変質灯油や不純灯油を使用すると	処置のしかた
不良灯油(変質灯油・不純灯油)を使用しますと、気化器内にタールがたまり、着火ミス、異常燃焼や、途中消火など、故障の原因となります。	サービスを依頼してください。
水の混入した灯油を使用すると灯油が流れなくなったり、途中で消火したりして燃焼しません。	サービスを依頼してください。
ガソリン、シンナーなど揮発性の高いものを使うと火災の原因になります。	サービスを依頼してください。

注意：変質灯油や不純灯油による故障は、保証期間内でも修理代をご負担いただくことになります。

給油のしかた

給油の際の手順と注意

- 給油口のろ網は必ず使用してください。
- 給油ポンプを使用して給油し、油量計が「満」になったらやめてください。
- 給油口ふたは確実にしめてください。
- 給油口の空気穴はふさがないでください。
- こぼれた灯油はよくふきとってください。

燃料切れの注意と空気抜きの方法

油タンクは空にしないように注意してください。油タンク内の油がなくなってから給油しますと、送油経路内に空気が入り正常に送油ができなくなることがあります。このような場合は次の手順で空気抜きをしてください。

1. 油タンクに給油します。
2. 送油コックを閉じます。
3. 油を受ける容器を用意します。
   ストーブのゴム製送油管接続口からゴム製送油管をはずし、容器で受けます。
4. 送油コックを開きます。
5. ゴム製送油管から油が連続して流れ出ることを確認してから、ゴム製送油管を元通りストーブに取付けます。

また、油切れおよび途中消火の発生する原因として次のような場合も考えられます。

①配管の不備。
②ゴムホースの折れによる油供給の不具合。

①～②が原因と思われる場合には、お買い求めの販売店等にご相談ください。

メモ

- **油切れを起こした時や給油後の点火の際、一時的に大きく赤い炎が出ますが空気が入っていたためで異常ではありません。**

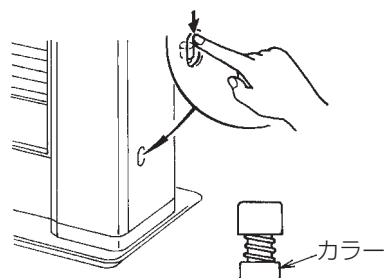
点火前の準備と確認

1. 設置場所の確認

水平で丈夫な床面に設置してください。

水平でないと不完全燃焼したり、安全装置が動作して点火しないことがあります。

2. 定油面器のリセット

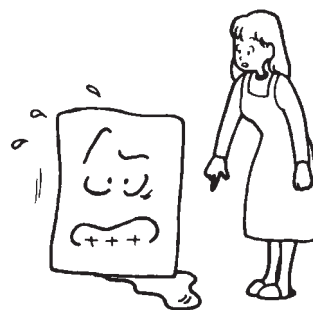
定油面器のリセットボタン（赤）を軽く２～３回押し下げてください。手を離すと元の位置に戻ります。
（リセットボタンは据付け時やシーズン初めに操作すれば通常使用では再操作の必要はありません。）

注　意

- **リセットボタンは５秒以上押したままの状態にしたり、何回も押し下げたり、乱暴に扱わないでください。又カラーをはずして押さないでください。油漏れや赤火など異常燃焼の原因となります。**

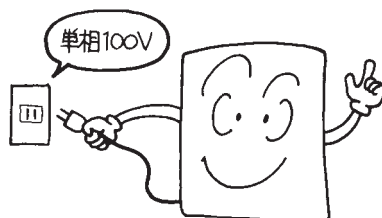
3. 油漏れの確認

油タンクおよびストーブ各部に油漏れのないことを確認してください。

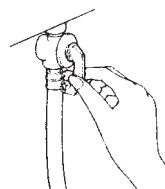
注　意

- **万一油漏れのときは点火操作せず、お買い上げの販売店にご相談ください。**

4. 電　源

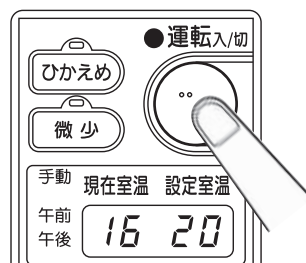
電源プラグは必ず正しく配線されたコンセント（単相 100V）に確実に差込んでください。同一屋内配線回路内でたこ足配線、同時に２台や電気ドライヤ、電子レンジなど消費電力の大きい商品と一緒の使用は避けてください。ブレーカーが落ちる可能性があります。

電源コードを排気筒に巻きつけたり、排気筒などの高温部に触れないように注意してください。

点火・消火のしかた

■点火順序

①油タンクのコックレバーを開く。

②運転スイッチを押して「入」にする。

運転ランプが点灯し、デジタル表示部に「現在室温」および「設定室温」（または火力）が表示されます。

自動的に予熱を開始し、約100秒で着火しその後、約1分で設定された燃焼になります。

■炎の状態

1．大燃焼時の炎の状態

- 燃焼中赤い横線が見えますが点火プラグとフレームセンサーが赤熱しているためで異常ではありません。
- 点火後しばらく黄色みがかった炎やピンク色の炎が混じることがあります。空気中のほこりなどによるものです。また燃焼中瞬間的に赤い炎が出ることがありますが、油配管中の空気によるもので異常ではありません。

2．微少燃焼時の炎の状態

微少燃焼時は条件により変化します。

- 空気量の割合が多めの場合、バーナーが一部赤熱するため赤紫色の炎になります。耐熱材料を使用しているため、性能・品質に異常はありません。
- 空気量の割合が少なめの場合、青い炎となります。

詳しくは別紙「炎の状態について」をご覧ください。

メモ

- 電源プラグを差し込んで初めて使用するときは全てのランプが点滅する状態となっています。このときは運転スイッチを「切」にしてから、再度運転スイッチを「入」にしてください。ここで初めて点火となります。
- 初めて使用するとき赤い大きな火がガラス越しに映りますが、送油管内の空気が抜ける現象ですので異常ではありません。
- 運転操作をして、１回で点火しない場合があります。この場合自動的に点火を３回繰り返します。それでも点火しない場合、『E01』が表示されます。灯油コック、リセットボタンを確認後、再度運転操作を行ってください。
- 点火時に「ジー」という音が出ます。これは点火のスパークの音で異常ではありません。
- ストーブの据付けや給排気筒の設置条件で、炎が微妙な変化をします。青い炎の中に多少の黄色い炎が混じっても異常ではありません。
- 初めて使用する時、塗料が焼けるため煙がでますが異常ではありません。

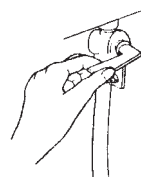
使いかた

■消火順序

①運転スイッチを押して「切」にする。

運転ランプが消灯し消火します。消火中は「現在室温」及び「設定室温」（または火力）は消灯します。

燃焼用送風機は燃焼室が冷えると自動的に停止します。

②油タンクのコックレバーを閉じます。

【注意】

- 外出するときは、必ず消火してください。
- 長期間留守にするときは、必ず電源を切ってください。（電源プラグを抜く）

室温調節のしかた

■自動運転の場合

（室温センサーで室温を検知し、自動的に設定室温に保つように燃焼します。）

あらかじめ20℃にセットされています。お好みの温度に変えるとき設定スイッチで調節します。12～32℃の室温設定ができます。

① 「設定室温」の表示部を見ながら室温調節スイッチでお好みの温度に設定してください。

- 点滅のあとお好みの温度が表示されセットは完了です。

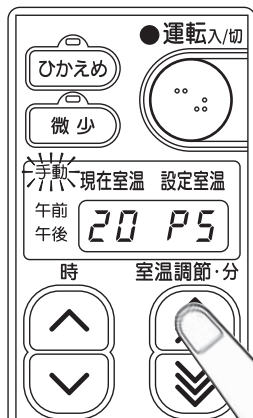
メモ

- 「現在室温」はストーブ背面の室温センサー部の温度で、部屋の温度計とは必ずしも一致しません。また室温の変化時に数字が(22⇔23)のように行き来する場合がありますが異常ではありません。
- 外気温が高いときや部屋が狭い場合、お好みの温度より室温が上がることがあります。このときは、ひかえめ運転の設定をされると使い勝手が良くなります。(17ページ参照)
- 設置の状況により実際の室温と表示温度が一致しない場合があります。この様なときは、製品背面にある室温センサーを取り外し、付近の壁などに移動し、附属のねじで固定してください。〈特にビルトイン設置をする時は室温センサーを室内の方へ移動させてください。〉

■手動運転の場合

自動運転よりも手動運転で火力調節を行いたいとき切替えを行ってください。

①表示部の「設定室温」を見ながら、室温調節の(︽)スイッチを押し続けてください。

- 温度の数字「29」「30」……の表示が「Lo（ロー）」「P1（ピーイチ）」「P2（ピーニ）」……という表示になります。
  手動になると手動ランプ（赤色）が点灯します。
- 火力は11段階で調節できます。「Lo（ロー）」が微少「P1（ピーイチ）～P4（ピーヨン）」が小、「P5（ピーゴ）」～「P9（ピーキュウ）」が中、「H i（ハイ）」が大という目安です。
- 点滅のあと「Lo」「P1」「P2」……「P9」「H i」などのお好みの火力が表示され、セットは完了です。

※手動運転から自動運転に戻す場合は室温調節の(︾)スイッチを押し続けてください。温度表示に戻り、手動ランプが消灯し、自動運転となります。

【注意】

- 運転中「コトコト」音がすることがありますが、電磁ポンプの運転音で異常ではありません。
- 現在室温表示は5℃未満の場合は「Lo」、35℃以上の場合は「H i」を表示します。
- 火力を大きく切替える際に、「ブーン」と音がすることがありますが、モーターの運転音で異常ではありません。

微少燃焼にワンタッチ切替…クイック微少

ワンタッチで微少運転したいときお使いください。

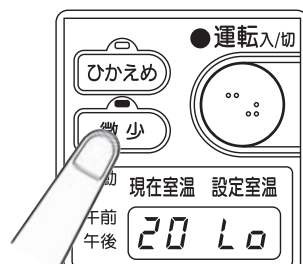
①微少スイッチを押す。

微少ランプが点灯し、微少運転になります。

設定室温表示は「Lo」に変わります。

解除するには

- もう一度微少スイッチを押す。
  微少ランプが消灯し、元の表示に戻ります。

使いかた

秋口・春先に自動の点消火機能…ひかえめ運転

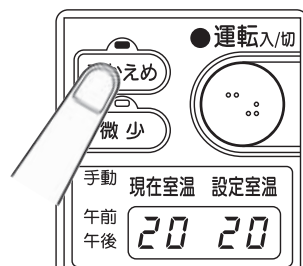
自動の室温調節に加えて、暑くなったときの消火も自動で行いたいときお使いください。

①ひかえめ運転スイッチを押す。

ひかえめランプが点灯します。

- 現在室温が設定室温より約 3℃高くなったとき自動的に消火し、設定の温度まで下がると再度運転を開始します。

解除するには

- もう一度ひかえめスイッチを押す。
  ひかえめランプが消灯します。

メモ

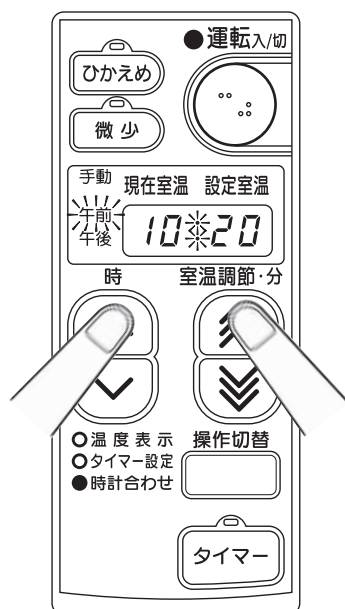
- **ひかえめ運転は手動運転中、手動運転中にクイック微少を押した状態では受け付けません。**
- **ひかえめ運転は消火・点火をくり返すため、通常運転に比べ消費電力が大きくなることがあります。**
- **この運転では室温をさげることは出来ません。**
- **消火温度は若干バラツキがあります。**

現在時刻の合わせかた

● 運転「入」「切」どちらの状態からでも現在時刻のセットができます。
● タイマーをご使用になる前に現在時刻のセットを行ってください。

①操作切替スイッチを押す。
スイッチを押す毎に「温度表示」→「タイマー設定」→「時計合わせ」の順にランプが移動しますので「時計合わせ」にきたら止めてください。

②時・分スイッチを押し時刻を合わせる。
「時」・「分」スイッチとも１回押すごとに１づつ増減します。押し続けると連続して増減します。

● コロンランプ「：」が点滅してセットは完了です。

タイマー運転のしかた

● 現在時刻合わせを行ってからタイマーをご使用ください。

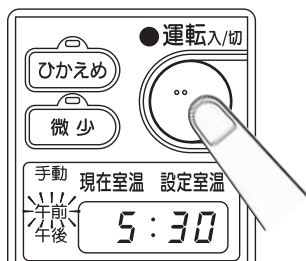
①操作切替スイッチを押す。
スイッチを押す毎に「時計合わせ」→「温度表示」→「タイマー設定」の順にランプが移動しますので「タイマー設定」にきたら止めてください。

使いかた

②**時・分スイッチを押し時刻を合わせる。**

「時」・「分」スイッチとも1回押すごとに1づつ増減します。押し続けると連続して増減します。

③**運転スイッチを押し「入」にする。**

（運転中は③の操作は必要ありません。）

④**タイマースイッチを押す。**

タイマーランプが点灯し、運転ランプが5秒間点滅後消灯し、セットは完了です。

解除するには

運転スイッチを押し「切」にするかタイマースイッチを押す。タイマーランプが消灯しセットが解除されます。

メモ

- **運転中にタイマースイッチを押すと、消火してタイマー予約になります。**
- **タイマー時刻は一度設定しておけばタイマースイッチを押すだけで同じ時刻に動作します。**
- **タイマー予約をした後停電や対震自動消火装置の動作があると、タイマー予約は自動的に解除されます。**

注意

- **タイマー運転では特に給排気筒トップの周りが雪でふさがれていないか、ストーブ周囲に可燃物がないか注意してください。**

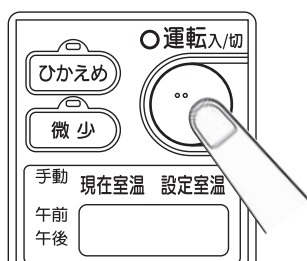
使いかた

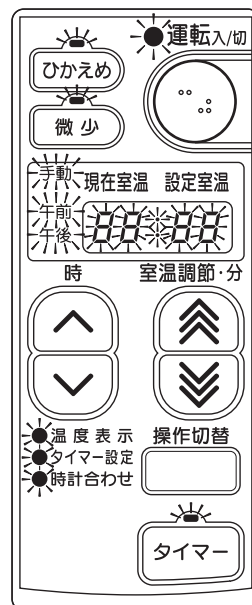
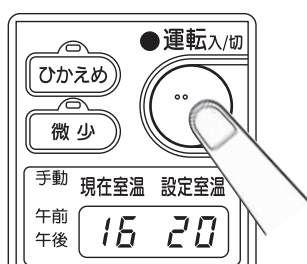
停電時の注意

- 燃焼中停電になったり、電源が断たれたりすると燃料が止まり、自動消火します。
- 停電時に燃焼させることはできません。

■再通電後の点火

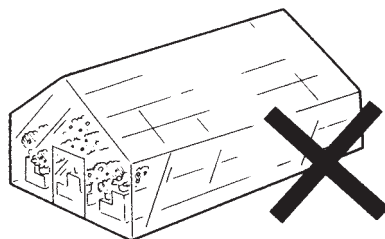
燃焼中に停電があり、その後再通電されたときは、全てのランプが点滅する状態になります。

①運転スイッチを押し「切」にします。

②運転スイッチを押し「入」にします。

運転ランプが点灯し燃焼を開始します。

【注意】

- **初めて使用するときやシーズン初めで、初めて通電させたときは、全てのランプが点滅します。その場合でも上記①、②の操作で点火してください。**
- **排気管抜け検知リード線が接続されていないときは『E40』が点灯します。（工事説明書を参照してください。）**
- **運転中に停電になると本体が熱くなりますので、やけどに注意してください。**

使用上の注意

ストーブは居室専用につくられておりますので乾燥室、温室、飼育室などでは絶対に使用しないでください。火災になる恐れがあります。

電源プラグ抜差し注意

- 運転中に電源プラグを絶対に抜かないでください。（対流用送風機が停止し、操作部が高温になり、故障の原因となります。）
- 雷が発生したら電源プラグをコンセントから抜いてください。（この器具は雷に対する安全回路をそなえていますが、雷の条件によっては器具が故障することがあります。）
- 長期間留守にするときや、シーズンオフ時には、必ず電源プラグを抜いておいてください。

初期使用時、シーズン初期使用時の注意

- 36 ページの試運転の項を参考にして確認および操作をしてください。

純正部品をお使いください

給排気筒部品などは必ずサンポット純正の部品をお使いください。純正でない部品を使用の場合には、本体の機能が損なわれたり、事故や故障の原因となります。また、**保証期間内であっても本体の保証が受けられません。**各部品の工事、取扱方法はそれぞれの説明書をご覧ください。

使用雰囲気の注意

- フロンガスや塩素系有機溶剤を使用される雰囲気では、腐食性ガスの発生によりガラスなどを傷め、金属がさびたり、健康を害する場合がありますので、十分注意してください。

床面の変色に注意

- ほこりやタバコの煙などにより、本体下面や周辺の床面、畳、カーペットなどが変色することがあります。
  また、熱に弱いカーペットや床の上で長時間使用しますと、熱でそり返えったり、フローリングのつやが消えることがありますので熱に強いマットなどをしいてください。

結露水の処理

- 排気管に結露水がたまった場合は、お買い求めの販売店に点検を依頼してください。
- 給排気筒の先端より結露水がたれることがありますが異常ではありません。

その他の注意

- 初めてご使用になるときや、シーズン初めに使用する場合は、給油してから数分間放置し、定油面器に灯油をためてから点火操作を行ってください。
- 初めてお使いになるときは、安全装置が「点火前の準備と確認」(13ページ)をした状態になっているか確かめてください。
- 初めて使用する場合、青い炎の中に多少の黄色い炎が混じることがあります。これはバーナーの加工時の油等が原因しています。
- **長期間使用しますと、ガラス内部に白い物質が付着することがあります。これは灯油成分中の硫黄分が付着するためで、ガラスの耐久性は問題ありません。（有料にて交換することができます。）**

日常の点検・手入れ

点検、手入れは必ずストーブが冷えてから、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

点検手入れのときの注意

次のことは絶対に行わないでください。

- 対震自動消火装置の取りはずしや分解。
- 電磁ポンプの分解や調整。
- バーナーの取りはずしや分解。
- 電装部品の調整、取りはずしや分解。
- 定油面器の分解や調整。

使うたびに

1. 周囲の可燃物

ストーブの周囲に、燃えやすいものがないか常に注意してください。

2. 油漏れ、油のたまり、油のにじみ

油タンク及び送油管の接続部から、油漏れや油のにじみがないか、また置台の周辺に油のたまりがないか点検してください。油漏れがあった場合は、接続部をしっかり締付けてください。

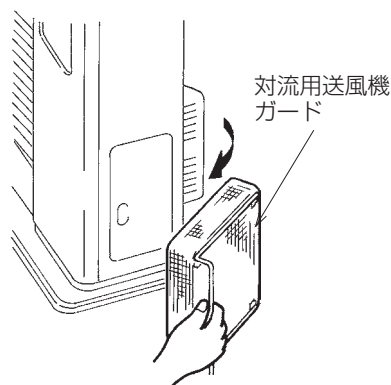
月 に1 ～ 2 回

1. ほこり、汚れの掃除

- 外板、前面パネルの汚れは、やわらかい布でふいてください。特に汚れのひどいときは､水でうすめた中性洗剤を布につけてふき､充分からぶきしてください。
- 置台の上にたまったごみやほこりは、掃除機などで掃除してください。

2. 対流用送風機ガードの掃除

- ストーブ背面の対流用送風機ガードにごみやほこりが付着しますと、暖房能力の低下や過熱の原因になります。
- １週間に１度は、対流用送風機ガードにほこりが付着しているか点検してください。ごみやほこりが付着しているときは、ストーブの運転を停止してから、対流用送風機ガードを外して掃除するか、掃除機などでごみやほこりを取り除いてください。
- 水洗いや、ぞうきんなどでのふきとり掃除は行わないでください。

お手入れ・その他

1シーズンは～2回

1. 給排気筒の接続部のゆるみおよびトップの周囲

● 異物が入っていないか、給排気筒の接続部の外れ、ゆるみ、腐食、固定の状態や周囲に危険なものはないか点検してください。

● 給排気筒及び排気管がしっかり接続されていない場合には、排気筒外れ検知装置により消火し、デジタル表示部へ『E40』を表示します。

2. ゴム製送油管

● ゴム製送油管にひび割れが生じていないか点検します。

● ゴム製送油管は経年変化しますので3年に1度新しい物に交換してください。

● 交換はお買い求めの販売店に依頼、又は最寄りのサンポット支店・営業所にご相談ください。

3. 油タンク

油タンク内には水やごみがたまりやすいものです。給油の際、点検し次の要領で手入れをしてください。

● 油タンク内に水やごみがたまっていないか点検します。

● 油タンク内の水抜き、ストレーナ（ろ網）の掃除は、油タンク附属の取扱説明書に従って行ってください。

故障・異常の見分け方と処置方法

モニター表示

デジタル表示部へ次のモニター表示がされたら、運転スイッチを「切」にして、ストーブが冷えてから下記の処置をしてください。

表　示	原　因（安全装置）	処　置　方　法
8888	停電があった。 **（停電安全装置）**	運転スイッチを押し「入」から「切」にする。
E11	運転中、室温が異常高温になった。 自動的に微少燃焼になります。	換気をして室温を下げる。室温が下がると自動的に解除されます。
E20	本体内部が過熱した。 対流用送風機ガードのほこりつまり。 燃焼中に停電があった。 **（過熱防止装置）**	対流用送風機が停止してから、ガードの掃除をする。（24 ページ参照） 掃除が終わったら、運転スイッチを押し「切」にする。 再度『E20』が表示された場合は、サービスを依頼してください。
E23	地震や強い振動、衝撃を受けた。 **（対震自動消火装置）**	地震によって作動した場合、周囲の可燃物、機器の損傷、油漏れ、給排気筒の外れなどの異常がないことを確認し、運転スイッチを入れなおす。
E40	排気筒が外れた。 **（この機種には排気筒外れ検知装置がついています。）**	排気筒の外れを直してから運転スイッチを押し「切」にする。 また、給排気筒へのコードの固定が不完全な場合も考えられます。しっかり固定してください。

異常燃焼

異常燃焼を長時間続けますと、バーナー部などにカーボンが付着し、故障の原因となりますのでサービスを依頼してください。
詳しくは別紙「炎の状態について」をご覧ください。

デジタル表示部へ次のモニター表示がされたら、本体に異常があります。
部品交換が必要な場合はサービスを依頼し、モニター表示の内容を伝えてください。

表　示	原　因（安全装置）	●原　因　　○処　置
0IL	ストーブに灯油が来ていない。 **（この機種には油切れ検知装置がついています。）**	●定油面器に灯油がない。 ○油タンクへ給油する。（10 ページ参照） ○油タンクのコックレバーを確認する。（14 ページ参照） ○定油面器のリセットボタンを押す。（13 ページ参照） ○運転スイッチを押し「切」にする。 ○再度運転スイッチを押し「入」にして再点火する。（14 ページ参照）
E01	着火ミスした。 **（点火安全装置）**	●定油面器に水がたまっている。 ○運転スイッチを押し「切」にする。 ○再度運転スイッチを押し「入」にして再点火する。（14 ページ参照） ⬇ 再度『E01』が表示された場合は電磁ポンプの故障などが考えられます。 サービスを依頼してください。
E03	燃焼中消火した。 **（燃焼制御装置）**	●定油面器に水がたまっている。 ○再度運転スイッチを押し「入」にして再点火する。 ⬇ 再度『E03』が表示された場合は油面センサーの故障などが考えられます。 サービスを依頼してください。
E07	炎有り検知した。	●フレームセンサー短絡 ○サービスを依頼してください。

デジタル表示部へ次のモニター表示がされたら、本体に異常があります。
サービスを依頼し、モニター表示の内容を伝えてください。

表　示	原　因（安全装置）	●原　因　　○処　置
E12	運転中に室温センサーが断線した。 自動的に微少燃焼になります。(自動運転時)	○サービスを依頼してください。
E13	給気温センサーが短絡した。	○サービスを依頼してください。
E14	給気温センサーが断線した。	○サービスを依頼してください。
E31	気化器サーミスタが短絡した。	○サービスを依頼してください。
E32	運転中に気化器サーミスタが断線した。	○サービスを依頼してください。
E34	予熱時、気化器サーミスタが一定の温度に達しなかった。	●気化器サーミスタ断線 ●気化器ヒータ故障 ○サービスを依頼してください。
E51 E53	燃焼用送風機が動作しなくなった。	●燃焼用送風機の故障 ○サービスを依頼してください。 ●電源基板の故障 ○サービスを依頼してください。
E90	ハーネスが不接続	●操作部のハーネス抜け ○サービスを依頼してください。
ECC	異常燃焼した。 送油経路内に空気が混入した。 （連続作動回数１～２回） **（不完全燃焼防止装置）**	●給排気筒の先端がふさがれている。 ○障害物を取り除く。(25ページ参照) ⬇ 上記に原因がない場合は、再点火を行ってください。 『CCCC』が点滅表示された場合はサービスを依頼してください。
CCCC （点滅）	連続して不完全燃焼防止装置が作動した。 （連続作動回数 3 回） **【連続不完全燃焼通知機能】**	
CCCC （点灯）	連続して不完全燃焼防止装置が作動した。 （連続作動回数 4 回） **【再点火防止機能】**	○サービスを依頼してください。 『CCCC』が点灯表示すると、ストーブが使用できなくなります。

修理を依頼される前に

修理・サービスを依頼されるまえに下表を参照して、もう一度お確かめください。
◎印を先に点検してください。

現象／原因	ランプが点灯しない点火操作をしても運転	点火しない	炎が大きくならない	窓がくもる	音をたてて燃える	においがする	油が漏れる	途中で消火する	処置方法	参照するページ
油タンクに燃料がない。		◎						◎	給油する。	12
油タンクに水が入った。		◎	○					○	消火操作をしてから水を抜く。	25
油タンクのコックレバーが閉じている。		◎							コックレバーを開く。	14
ゴム製送油管に空気だまり。		◎	○						油タンク、ゴム製送油管を持ち上げ、振ってみる。凸部は平らにする。	12
電源が切れている。	◎	○							電源を入れる。	13
気化器ヒーターの断線。		○							販売店に依頼して交換する。	33
油配管の締付けが不完全。						○	○		販売店に依頼して修理する。	33
定油面器の故障。		○							販売店に依頼して修理する。	33
定油面器の安全装置が作動した。		○							リセットボタンを押す。	13
自動運転で設定室温が低すぎる。手動運転で火力が小さい。			◎						設定室温を上げる。 設定火力を上げる。	16
ひかえめスイッチが押されている。								○	ひかえめ運転を解除する。	17
高地で使用している。				○					高地用の空気量設定を行う。	※
給気ホース、排気管を限度以上に延長している。				○	○				正しく取付け直す。	※
給気ホース、排気管の接続が不完全。						○			正しく取付け直す。	※
上記以外。	○	○	○	○	○	○	○	○	サービスを依頼する。	33

※印は工事説明書を参照してください。

■点検の結果、機器の原因に基づく異常の場合は、そのままにし、直ちに販売店などに連絡してください。

次のような場合は故障ではありません。

	現　象	原　因
運転開始時	運転開始時および停止時に、「ピチピチ」音がする。	●熱交換器やバーナ部の膨張収縮音です。異常ではありません。
	運転開始時および停止後に、「ボコン」という音がする。	●本体が熱により膨張、収縮するためです。
	燃焼開始後、炎が赤火になる。	●点火を確実にするためで、15 ～ 20 秒位で正常になります。
	すぐ点火しない。	●石油ガス化方式のため予熱時間が約 1 分半程必要です。 ●送油経路の空気だまりなどにより、1 回で着火しないで、自動的に着火を繰り返すことがありますが異常ではありません。
	初めて使用するとき、煙やにおいが出る。	●耐熱塗料やほこりが焼けるためです。
	初めて使用するとき「コトコト」音がする。	●ポンプ内に空気が混入しているためです。空気が抜ければ静かになります。
	点火後数秒間「ボッボッ」という音がする。	●異常ではありません。
燃焼時	瞬間的に炎が大きく広がる。	●送油経路内に空気が入ったとき発生する現象であり、異常ではありません。
	点火プラグ、フレームロッド、バーナーヘッドが赤くなる。	●炎に熱せられ赤熱するためです。
	炎が赤橙色に輝く。	●ブルー炎が最良の燃焼状態ですが、炎色反応により炎が赤橙色に輝くためです。 ●海岸に近い所など空気中に塩分が多いためです。 ●空気中に浮遊じんが多いためです。
その他	運転停止後再運転しない。	●運転停止後しばらくたちバーナーが冷えますと、すぐ運転開始しないことがあります。ヒーターの予熱中ですので 20 ～ 100 秒待ってください。
	窓が白くなる。	●灯油中の成分がガラスに付着するためです。異常ではありません。
	暗い時リセットボタンを押す窓から赤い光が見える。	●定油面器の油切れ検知装置の点滅光です。異常ではありません。

定期点検 / 部品交換のしかた

● **部品交換が必要なとき**

バーナー部、燃焼筒、電磁ポンプ、点火プラグ、給排気筒 O リング〔4 種 D（フッ素）P40〕及び電流ヒューズなど部品交換が必要なときは、お買い求めの販売店又は修理資格者〔(財) 日本石油燃焼機器保守協会で行う技術管理講習会修了者（石油機器技術管理士）など〕のいる販売店、又は最寄りのサンポット支店・営業所へご連絡ください。

● **定期点検のおすすめ**

長期間ご使用になりますと、機器の点検が必要です。2 シーズンに 1 度程度、シーズン終了時などに、お買い求めの販売店又は修理資格者〔(財) 日本石油燃焼機器保守協会（TEL 03 - 3499 - 2928）で行う技術管理講習会修了者（石油機器技術管理士）など〕のいる店などに点検依頼されることをおすすめします。（有料）

保管（長期間使用しない場合）

暖房シーズンが終わったら次のような手入れをして、設置したままで保管してください。

1. 初めに ①電源プラグを抜く。

②油タンクのコックレバーを閉じて、ドレン受けの水抜きをする。（25 ページ参照）

● ゴム製送油管を外す場合は、燃料がたれることがあるので注意してください。

2. 掃　除 ①対流用送風機ガードを掃除する。（24 ページ参照）

②キャビネット外側の汚れは中性洗剤でふき取る。

3. 保　管 ①ポリ袋をかける。ポリ袋が給排気筒に当たる部分は切込みを入れる。

● 取扱説明書も一緒にすると紛失しないで済みます。

【注意】

● 特別な理由のない限り、給排気筒から取外して保管することはやめてください。取り外した場合の再据付けは、必ずお買求めの販売店又は工事店にご相談、ご依頼ください。

仕様

型式の呼び	FFR-702SX	
種類	回転霧化式・強制給排気形・強制対流形	
点火方式	電気点火式	
使用燃料	灯油（JIS 1号灯油）	
燃焼状態	最大	最小
燃料消費量	8.13kW（0.79L/h）	2.47kW（0.24L/h）
発熱量（入力）	29,270kJ/h	8,890kJ/h
熱効率	86.0%	86.0%
暖房出力	6.98kW	2.12kW
外形寸法	高さ615㎜、幅726㎜、奥行302㎜（置台を含む）	
質量	27kg	
電源電圧及び周波数	100V　50/60Hz	
定格消費電力	最大（点火時）　860/860W　燃焼時　42/40W	
待機時消費電力	1.0/1.0W	
給排気筒の型式の呼び	FWT-6Z	
給排気筒の呼び径	D40	
給排気筒の壁貫通部の孔径	67～80㎜	
排気温度	260℃以下	
電流ヒューズ	7A（制御基板）、10A（電源コード）、4A（SW電源基板）	
安全装置	対震自動消火装置、過熱防止装置、燃焼制御装置、停電安全装置、点火安全装置、不完全燃焼防止装置	
その他の装置	排気筒外れ検知装置、油切れ検知装置	
附属品	置台、給排気筒セット、排気管断熱カバー、ストッパーリング、ワイヤーバンド（大）、ワイヤーバンド（小）（２個）、脚カバー（２個）、壁固定金具、背面カバー、４×12 タッピンねじ、取扱説明書、工事説明書、保証書、特定保守製品説明書、所有者票、保護シール	

アフターサービス

1. サービスを依頼される前に

サービスを依頼される前に26〜30ページ「故障・異常の見分け方と処置方法」「修理を依頼される前に」を参照し、もう一度確認してください。
それでも処置に困るような場合には、お買い求めの販売店、又は最寄りのサンポット支店・営業所へご連絡ください。

● サービスを依頼されるときは、次のことをお知らせください。
① 型式の呼び：FFR-702SX、「製造番号」
② 現　象：異常・故障等詳しく。
③ ご住所、お名前、電話番号　④ 訪問ご希望日

● 型式の呼びはむかって右側面に表示してあります。

2. 保証について

● 保証書（別に添付してあります）
保証書は必ず「お買い上げ日、販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みのあと大切に保存してください。
保証期間＝お買い上げ日から1年間。
● 保証期間中の修理は無料で行います。
ただし、保証期間中であっても有料となる場合があります。詳しくは保証書に記載の「無料修理規定」をお読みください。
● 無料修理期間経過後の修理については、販売店にご相談ください。修理によって性能が維持できる場合は有料修理いたします。

3. 補修用性能部品について

密閉式石油ストーブの補修用性能部品の保有期間は製造打切り後10年です。
○ 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

据付け・移設

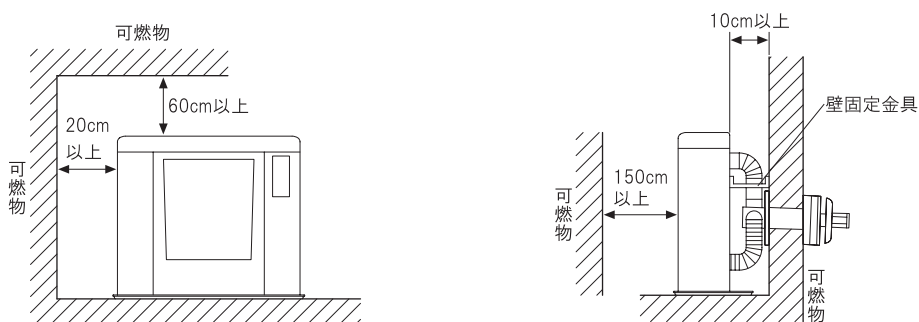
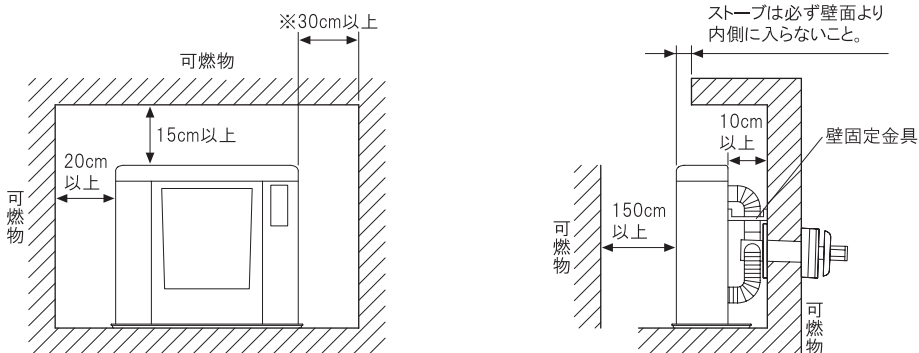
据付け・移設工事は販売店に依頼する

据付けや移設工事は販売店又は据付業者に依頼し、お客様ご自身では行わないでください。

据付け場所の選定及び標準据付け例

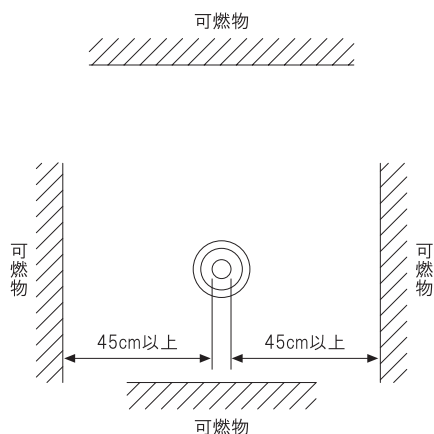
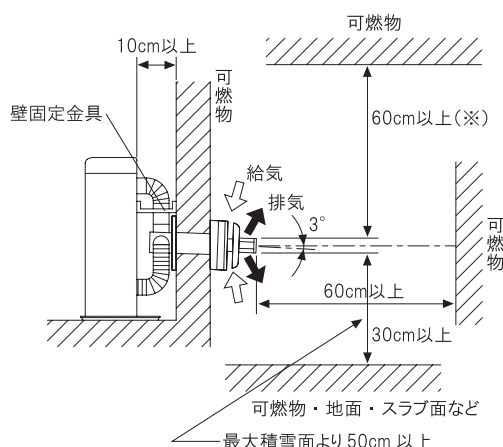
据付けについては火災予防条例、電気設備に関する技術基準など法令の基準があります。工事説明書の「安全のために必ずお守りください」をお読みになり、販売店又は据付業者とよくご相談してください。

1. ストーブから周囲の可燃物までの離隔距離

● ストーブ右側面と壁面は保守点検のため30㎝以上離してください。

● マントルピースなどストーブが囲われる場所に設置する場合
（ストーブは必ず壁面より内側に入らないこと。）

※ 保守点検のため30㎝以上離してください。

● マントルピースなどストーブが囲われる場所に設置する場合の内部やその周辺は、できるだけ不燃材料又は準不燃材料あるいは防熱板で仕上げを行ってください。

● 上図では可燃物までの離隔距離を示していますが、保守点検や性能維持のため、不燃物などの場合も上図離隔距離としてください。

2. 給排気筒トップから周囲の可燃物までの離隔距離

注（※）60cm以上の寸法は、不燃材を使用する場合は30cm以上とする。

- 給排気筒トップは上方及び両側に気流を阻止する障害物がないこと。
- 雪の多い地方では、最高積雪面より50cm以上離れる場所に、給排気筒を取り付けてください。
- 不燃物の場合でも性能維持のため、上図離隔距離としてください（※部は除く）。

給排気筒を延長する場合の注意

給排気筒を延長する場合は、３m3曲がり以下で取り付けられる場所を選定してください。

積雪地区における注意

積雪が多い地方では、積雪時に給排気筒が雪でふさがれないような取付場所を選定してください。
また、風がよどむような場所では、排ガスを再度吸い込んで不完全燃焼を起こすことがあります。

据付け後の確認

据付けが終わりましたら、もう一度、工事説明書の「安全のために必ずお守りください」をお読みになり、工事説明書に記載されているとおり据付けられているかどうかを確認してください。

試運転

試運転は、販売店又は据付業者と一緒に必ず行ってください。

1. 運転準備

①油タンクに灯油が給油されているか確認してください。
②油タンクおよび本体各部に油漏れがないことを確認してください。
③油タンクのコックが開になっているか確認してください。
④電源プラグはきちんと専用コンセントに差込まれているか確認してください。
⑤定油面器のリセットボタンを２～３回押してください。
⑥全てのランプが点滅しています。運転スイッチを押し「入」から「切」にしてください。（全てのランプが消灯し点火が可能となります。）

2. 運　転

①運転スイッチを押してください。（運転ランプが点灯します。）
②運転ランプが点灯し、約100秒で自動点火し、点火後約１分で自動運転又は設定火力になります。

- 点火しない場合は、燃料がでていないので、次の処置を行ってください。

①再度運転操作を行う。
②定油面器のリセットボタンを軽く2～3回押し下げてください。（13ページ参照）
③コックレバーが「開」になっているか確認してください。
④油タンクを持ち上げて送油経路の空気抜きをしてください。

- 点火初期・消火時に、熱膨張・収縮により金属のきしみ音などが発生することがありますが、異常ではありません。
- 初めて使用するとき赤い大きな火がガラス越しに映りますが、送油管内の空気が抜ける現象ですので異常ではありません。
- **正常運転の目安**

①点火操作後約100秒で自動点火する。
②設定スイッチを「Lo」から「Hi」にしても異常燃焼しない。

3. 消火の手順

①運転スイッチを押し「切」にしてください。（運転ランプが消灯します。）
②瞬時に消火し、約４分30秒で燃焼用送風機が停止します。

以上の項目で異常がなければ正常に運転しています。

サンポット株式会社

お客様相談窓口〔受付時間：平日午前9時から午後5時まで〕
☎0198-37-1177　FAX.0198-37-1192

札幌支店	〒065-0042	札幌市東区本町2条10丁目1番25号	☎011-785-1211	FAX.011-782-8262
釧路営業所	〒085-0051	釧路市光陽町8番1号	☎0154-22-5821	FAX.0154-32-2289
帯広営業所	〒080-0801	帯広市東1条南25丁目12番地	☎0155-22-1335	FAX.0155-28-2266
旭川営業所	〒078-8237	旭川市豊岡7条6丁目6番10号	☎0166-34-8636	FAX.0166-39-2157
函館営業所	〒041-0851	函館市本通4丁目17番25号	☎0138-53-2583	FAX.0138-33-2180
仙台営業所	〒983-0034	仙台市宮城野区扇町4丁目2番40号	☎022-236-3444	FAX.022-238-9416
郡山営業所	〒963-8041	郡山市富田町字音路1番地109	☎024-962-9288	FAX.024-962-9266
青森営業所	〒030-0131	青森市問屋町2丁目18番18号	☎017-738-4141	FAX.017-738-5354
秋田営業所	〒010-0914	秋田市保戸野千代田町15番17号	☎018-824-3421	FAX.018-824-3423
岩手営業所	〒025-0301	花巻市北湯口第2地割1番地26	☎0198-37-1138	FAX.0198-37-1188
首都圏営業所	〒352-0001	新座市東北2丁目24番3号	☎048-471-8420	FAX.048-470-1141
信越営業所	〒381-0031	長野市大字西尾張部1114番地5	☎026-252-6161	FAX.026-252-6162
北関東営業所	〒321-0942	宇都宮市峰2丁目5番9号	☎028-635-7755	FAX.028-651-2255
大阪営業所	〒564-0053	吹田市江の木町18番27号	☎06-6337-3211	FAX.06-6337-3212
富山営業所	〒939-8212	富山市掛尾町479番地4	☎076-420-2677	FAX.076-420-2238

サンポットエンジニアリング株式会社

サービス部	〒065-0042	札幌市東区本町2条10丁目1番25号	☎011-785-1201	FAX.011-780-2338
仙台サービスセンター	〒983-0034	仙台市宮城野区扇町4丁目2番40号	☎022-232-1479	FAX.022-238-9843

サンポットホームページ　http://www.sunpot.co.jp/

事業所名・住所・電話番号は変更することがあります。あらかじめ了承願います。

愛情点検　●長年ご使用の石油暖房機の点検をぜひ！

ご使用の際、こんな症状はありませんか？	●油漏れがある。 ●排ガスのにおいがしたり、目がチカチカする。 ●運転中異常な音がする。 ●黒煙を出して燃える。 ●その他の異常や故障がある。		ご使用中止	このような場合、事故防止のため使用をせずスイッチを切りコンセントから差し込みプラグを抜いて、必ずお求めの販売店または石油機器技術管理士や点検整備士に、点検修理をご相談ください。ご自分での修理は危険な場合がありますから、絶対ならさないでください。

ご購入（据付）年月日	年　　月　　日
ご購入店名	 TEL.

お客様へ……おぼえのため、ご購入年月日、ご購入店名を記入されると便利です。

再生紙使用

32400038600
0610